

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1939

N

THÈSE

87

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Henry, Raymond COUTURIER

Né le 8 Mars 1915 à Châtellerault (Vienne)

**A propos de cinquante-huit
observations de Tétanos aigu déclaré**

Président : LEREBoullet Professeur.

IMPRIMERIE ARTISTIQUE MODERNE
A. LAPIED

24, rue Monsieur-le-Prince, VI^e

—
1939

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1939

N.

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Henry, Raymond COUTURIER

Né le 8 Mars 1915 à Châtelleraut (Vienne)

A propos de cinquante-huit observations de Tétanos aigu déclaré

Président : LEREBoullet Professeur.

IMPRIMERIE ARTISTIQUE MODERNE
A. LAPIED

24, rue Monsieur-le-Prince, VI^e

1939

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	PASTEUR-VALLERY RADOT.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LEVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	ABRAMI.
Hygiène et clinique de la première enfance	FIESSINGER.
Clinique des maladies des enfants	LOEPER.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	RATHERY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	LEREBoullet.
Clinique des maladies du système nerveux	NOBECOURT.
Clinique des maladies infectieuses	LAIGNEL-LAVASTINE.
Clinique chirurgicale	GOUGEROT.
Clinique ophtalmologique	GUILLAIN.
Clinique urologique	LEMIERRE.
Clinique d'accouchements	CUNEO.
Clinique gynécologique	GOSSET.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	GREGOIRE.
Clinique thérapeutique médicale	LENORMANT.
Clinique oto-rhino-laryngologique	VELTER.
Clinique thérapeutique chirurgicale	CHEVASSU.
Clinique propédeutique	COUVELAIRE.
Clinique de la tuberculose	JEANNIN.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	LEVY-SOLAL.
Clinique de cardiologie	MOCQUOT.
Clinique de neuro-chirurgie	OMBREDANNE.
Assistance médico-sociale	HARVIER.
Professeurs sans chaire	LEMAITRE.
	Pierre DUVAL.
	M. VILLARET.
	TROISIER.
	MATHIEU.
	LAUBRY.
	Clovis VINCENT.
	N...
	HAZARD.
	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIE.
	VERNE.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIETY Pathologie médicale.
 BERNARD Etienne. Pathologie médicale.
 BESANÇON (Justin). Hydrologie.
 BONNET Bactériologie.
 BOULANGER .. Chimie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BROUET Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CACHERA Pathologie médicale.
 CORDIER Anatomie.
 COSTE Pathologie médicale.
 COUVELAIRE (Roger). Urologie.
 DELARUE Anatomie pathologique.
 DELAY Pathologie médicale.
 DEGREZ (H.) .. Physique.
 DESOILLE Médecine légale.
 DIGONNET Obstétrique.
 DOGNON Physique.
 FEVRE Pathologie chirurgicale.
 FUNCK-BRENTANO. Pathologie chirurgi-
 cale.
 GALLIARDParasitologie.
 GARCIN Pathologie médicale.
 M^{lle} GAUTHIER-VILLARS. Anatomie pa-
 thologique.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES ... Pathologie médicale.

MM.

GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL.. Obstétrique.
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LENEGRE Pathologie médicale.
 M^{lle} J. LEVY... Pharmacologie.
 MARCHAL Pathologie médicale.
 MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET Pathologie médicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PATEL Pathologie chirurgicale.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirur-
 gicale.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHT Physiologie.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 SICARD Pathologie chirurgicale.
 SOULIE Pathologie médicale.
 SUREAU Obstétrique.
 TURPIN Pathologie médicale.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.
 GUENIOT Obstétrique.
 HEITZ-BOYER . Pathologie chirurgicale.

MM.

LARDENNOIS .. Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER ... Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 VAUDESCAL ... Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ALAJOUANINE .	Clinique médicale.	BASSET	Clinique chirurgicale
BRULE		BROCQ	
CATHALA		CADENAT	
CHABROL		GATELLIER ...	
CHEVALLIER..		de GAUDART	
DONZELOT		d'ALLAINES..	
DUVOIR		LEVEUF	
GASTINEL		MOULONGUET..	
HUGUENIN		MOURE	
LAROCHE (G.)..		QUENU	
LIAN			
MOREAU			
PIEDELIEVRE..			
SEZARY			
	MM.		
	ECALLE	Clinique obstétricale	
	METZGER		
	PORTES		
	VIGNES		

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MERE

*Faïble témoignage de ma profonde
affection.*

A MON PERE

*Qui m'a montré le vrai visage de la
médecine.*

A MA FIANCEE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A Monsieur le Professeur LEREBoullet

Professeur de Clinique et d'Hygiène
de la Première Enfance

Médecin de l'Hospice des Enfants-Assistés

Officier de la Légion d'Honneur

*Qui a bien voulu nous faire l'honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.*

*Hommage de respectueuse reconnais-
sance.*

A MON MAITRE

Le Docteur André ARONDEL

Ancien interne des Hôpitaux de Paris

Médecin des Hôpitaux de Nantes

Professeur de Thérapeutique à l'Ecole de Médecine

A Monsieur le Professeur PAUL VERAN

Ancien interne des Hôpitaux de Paris

Médecin des Hôpitaux de Nantes

*Qu'il me permette de lui exprimer
ma gratitude pour les observations
qu'il m'a permis de recueillir dans
son service.*

A Monsieur le Docteur FLAHAULT

Ancien interne de l'Hôpital Saint-Joseph de Paris

*qui m'a communiqué plusieurs observa-
tions. Qu'il reçoive ici l'expression
de ma reconnaissance.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stage :

Monsieur le Professeur BRELET
Monsieur le Professeur BAHUAUT
Monsieur le Professeur SEBILEAU
Monsieur le Professeur FAVREUL

Externat :

Monsieur le Docteur JOSSU
Monsieur le Docteur DANO
Monsieur le Docteur GAUDIN
Monsieur le Professeur BRELET
Monsieur le Professeur SEBILEAU
Monsieur le Professeur Y. BUREAU

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Monsieur le Professeur R. BUREAU
Monsieur le Professeur BOQUIEN
Monsieur le Docteur COLAS
Monsieur le Docteur LANDAIS
Monsieur le Docteur BIANQUI
Monsieur le Professeur ARONDEL
Monsieur le Docteur DELAUNAY

A MES MAITRES DE L'ECOLE DE MEDECINE
ET A TOUS MES AMIS

INTRODUCTION

La vaccination préventive antitétanique n'a pas fait disparaître le tétanos et il n'est pas utopique de penser que la guerre commençante va être la cause d'une nouvelle éclosion de tétanos tellurique.

Il nous a paru d'actualité d'étudier les quelques cas de tétanos soignés au service des maladies contagieuses de l'Hospice général St-Jacques, près de Nantes, pendant ces dernières années (1936-1939), dans le but de tenter de montrer ce que ces observations pouvaient présenter de particulier et surtout d'essayer d'en dégager si possible l'existence d'un traitement supérieur aux autres.

Notre travail, basé sur 46 observations du service de St-Jacques et 12 qui nous parviennent du Docteur Flahault, de Cholet, n'ont pas la prétention de rénover la thérapeutique du tétanos, mais nous nous efforcerons, guidés par le bon sens et l'examen des faits, de montrer qu'en l'état actuel des choses, il faut savoir se comporter en clinicien, trier les cas, et éviter d'être systématique en soumettant tous les malades à une méthode unique, alors que chaque cas particulier pose un problème spécial au praticien.

HISTORIQUE

C'est Hippocrate qui inaugure la première période de l'histoire du tétanos au moyen d'une description très complète. Les Gréco-Latins avec Celse, Aretée, Galien, les Arabes avec Avicennes, Rhazes, Averroès, les chirurgiens du moyen âge avec Guy de Chambrae n'ajoutent pour ainsi dire rien à l'œuvre d'Hippocrate.

L'apparition des armes à feu ayant multiplié les cas de tétanos sur les champs de bataille, nous a valu de nouvelles études d'Ambroise Paré. Ce sont surtout les guerres de la Révolution et de l'Empire qui ont fourni à D. Larrey les éléments d'une description du tétanos devenue aujourd'hui classique.

En 1884 commença la deuxième étape de l'histoire du tétanos, celle où la preuve est apportée de sa nature infectieuse, grâce aux travaux de Carle et Rattone. La même année, Nicolaïer ayant déterminé le tétanos expérimental, reconnu que l'agent spécifique est un bacille dont les spores très résistantes sont répandues dans le sol.

Nocard, Kitasato, Knud, Faber complétèrent peu après l'étude théorique de l'infection tétanique.

En 1890, Berhing et Kitasato couronnèrent l'édifice en mettant en évidence l'immunisation possible des animaux contre le tétanos. Puis Roux et Voullard, trois ans plus tard, obtinrent un sérum antitétanique dont les propriétés curatives et préventives ont rendu d'immenses services.

Le traitement du tétanos a subi, au cours de ces dernières années, une évolution importante.

La technique de la sérothérapie suivie par Roux et ses élèves s'est modifiée : la plupart des thérapeutes lui associent d'autres médications soit hypnotiques, soit chimiques.

Les discussions cliniques et pathogéniques restent ouvertes à l'heure actuelle. Les opinions varient sur les modes d'administration du sérum, ses doses, ses voies d'introduction, la variété du sérum à utiliser. Au sujet des adjuvants, on discute sur la valeur des antispasmodiques hypnotiques et sur le choix de l'anesthésique à employer. Chaque année, une nouveauté dans les médications accessoires est conseillée. Que conclure à l'heure actuelle de toutes ces tendances et à quoi s'en tenir ? Ce sont à ces questions que tend à répondre notre modeste travail.

OBSERVATION N° 1

M. V... Marcel, 34 ans, fossoyeur, entre dans le service le 22 janvier 1936, pour trismus datant de deux à trois jours.

Vers le 8, petite plaie au gros orteil droit.

Le 22 janvier, à l'arrivée, il présente du trismus, une raideur dorso-lombaire, contracture des grands droits de l'abdomen, pas de crises paroxystiques.

Température 38, pouls 100, sueurs profuses.

Traitement :

sérum AT	90.000 U
chloral	20 gr.
somnifène	XL gouttes
Emgé	1 amp.

Le 24, accidents sériques, contractures permanentes persistent; en plus, on fait 450 U. I.R.

Le 28, légère amélioration qui se continue les jours suivants.

Le 6 février, les contractures ont disparu.

Le 19 février, le malade est guéri.

Il a reçu 636.000 U. de sérum antitétanique.

OBSERVATION N° 2

Mme L..., 37 ans, entre dans le service le 12 février 1936, pour tétanos.

Elle est traitée comme suit :

sérum AT	90.000 U dont 9.000 intra-rach.
chloral	20 gr.

Il est pratiqué 4 injections IR les 12, 13, 14, 16.

Sérum glucosé les 21, 22, 23.

La malade meurt le 27 février.

Elle a reçu 720.000 U AT.

OBSERVATION N° 3

Mme L... Yvonne, 25 ans, dactylo, entre dans le service le 27 mars 1936, pour tétanos.

Le 8 mars, elle se fait arracher une dent.

Le 17, sensation d'étouffement.

Le 19, léger trismus; le 21, elle reste alitée et présente, le 22, une crise de contracture. Elle avale de travers, vomit, contracture au niveau du dos et des membres inférieurs.

Le 27, à son arrivée, elle présente des contractures généralisées.

Traitement :

sérum AT	12.000 U IR.
	78.000 IM et SC
chloral	5 gr.
uroformine	3 ctg.
éphédrine	I V 0,25

Le 30, amélioration sensible qui se continue les jours suivants.

Le 6, quatre accidents sériques.

Le 21, après un érysipèle de la face, la malade est guérie.

Elle a reçu 231.000 U AT.

OBSERVATION N° 4

Mlle M., Simone, cultivatrice, entre dans le service le 5 avril 1936 pour tétanos.

Le 28 mars apparaît une tuméfaction cervicale, avec dysphagie.

Le 5 avril, à son arrivée, elle présente du trismus, de la raideur de la colonne dorso-lombaire.

Traitement :

sérum AT 160 cc dont
10 cc. IR les 5 et
9.
septicémine les 9 et 10.
Amélioration rapide. La malade sort guérie le 14.
Elle a reçu 171.000 U AT.

OBSERVATION N° 5

Enfant A... Georges, 3 ans, entre le 8 avril 1936 pour tétanos.

L'enfant a fait, le 7 avril 1936, une chute sur la tête, plaie étendue du cuir chevelu non soignée.

Le 4 avril, l'enfant est pris brusquement de contraction.

Amené à l'hôpital ce même jour, il présente une contraction généralisée, avec crises paroxystiques très violentes, s'accompagnant de cyanose intense.

Il est immédiatement fait une injection de 70 cc. de sérum antitétanique.

La plaie est nettoyée. Température : 38°4.

Le soir, à 6 heures, PL suivie d'injection de 15 cc. de sérum.

Dans la nuit, crises paroxystiques de plus en plus violentes.

Le malade meurt le lendemain matin par une syncope au cours d'une crise.

Il a reçu 25.000 U AT.

OBSERVATION N° 6

M. B..., 55 ans, entre dans le service le 27 avril 1936, pour tétanos grave.

Traitement :

sérum AT 250 cc. dont 35 IR
chloral. 14 gr.
vin laudanisé, Solu-camphre, éphédrine, strychnine, créosote.

Le malade meurt le 28 avril 1936.

Il a reçu 180.000 U AT.

OBSERVATION N° 7

M. L..., 29 ans, entre le 19 avril 1936 pour tétanos.

Le malade a eu un accident le 30 mars.

A son arrivée, le malade présente quelques contractions faibles.

Traitement :

sérum AT 40 cc.

Eruption sérique le 13.

Le 28, le malade est guéri.

Il a reçu 12.000 U AT.

OBSERVATION N° 8

M. L..., 35 ans, ouvrier de raffinerie, entre le 2 septembre 1936 dans le service, pour tétanos.

Le 17 août, le malade a eu le médius gauche coincé entre deux wagonnets.

Le 30, il ressent des picotements à la face et fatigue.

Le 31, raideur des membres inférieurs.

Le 1^{er} septembre, contracture des membres inférieurs, légère dysphagie.

Le 2, à son arrivée, on constate une démarche spasmodique, un faciès sardonique, de la raideur de la nuque, de la colonne dorso-lombaire, des membres inférieurs. Crises paroxystiques peu intenses.

Température : 38°8, sueurs.

Traitement :

sérum	35.000 U
chloral	4 gr.
morphine	1 ctg.
coramine	LX gouttes.

Les jours suivants, le même traitement amène une amélioration continue, éruption sérique le 8 septembre.

Le malade est guéri le 25 septembre.

Il a reçu 230.000 U AT.

OBSERVATION N° 9

M. L... Joseph, 38 ans, cultivateur, entre dans le service le 7 septembre 1936 pour tétanos.

Le 28 août 1936, le malade s'enfonce une épine dans le doigt.

Le 2 septembre, il éprouve un léger trismus, des contractures des muscles du tronc, des membres inférieurs et supérieurs et dysphagie.

Température : 37°4. Pouls : 106; sueurs.

Traitement :

sérum AT	40 à 90.000 U
chloral	4 à 16 gr.
Uroformine	IV 1 gr.
sérum glucosé	1 l.
HC	20 cc.
adrénaline	XX gouttes.

Les jours suivants, l'amélioration est manifeste.

Eruption sérique le 12 septembre.

Le 6 octobre, le malade sort, guéri.

Il a reçu 573.000 U AT.

OBSERVATION N° 10

M. B... Jean entre dans le service le 14 septembre 1936 pour tétanos.

Le 17 août, le malade s'est coincé le doigt entre deux rails.

Le 31, infection de la plaie, ablation de l'ongle.

Le 2 septembre, le malade éprouve un léger trismus. Raideur de la nuque.

Le 9 septembre, contracture des membres inférieurs, les contractures se généralisent le 12 septembre.

Il arrive le 14 avec du trismus, des contractures généralisées au tronc et membres inférieurs, une gêne de la parole.

Température : 37°. Pouls : 112.

Traitement :

sérum AT	4 gr.
chloral	45.000 U

morphine. 1 ctg.

Les jours suivants, amélioration régulière et progressive, éruption sérique le 19.

Le 1^{er} octobre, le malade est guéri.

Il a reçu 228.000 U AT.

OBSERVATION N° 11

M. O... Louis, 46 ans, cultivateur, entre le 15 septembre 1936 dans le service, pour tétanos.

Le 27 août, le malade s'est fait une plaie au pied droit.

Le 6 septembre, le malade ressent du trismus et dysphagie.

Le 7, raideur généralisée.

Du 7 au 15, il reçoit 33.000 U.

Le 15, l'examen montre : un trismus marqué, une contracture généralisée de la nuque, du tronc, des membres inférieurs, dysphagie, accès de toux, crises paroxystiques peu fréquentes.

Température : 38°. Pouls : 120.

Traitement :

sérum AT	60.000 U
chloral	4 à 10 gr.
morphine	2 ctg.
Uroformine	1 gr. IV
sérum glucosé	500
HC	20 cc.
Adrénaline	XXX gouttes.

Ce traitement sera continué chaque jour.

Du 15 au 20, persistance des contractures. Du 20 au 27, grosse amélioration progressive.

Le 6 octobre, le malade sort guéri.

Il a reçu 668.000 U de sérum AT.

OBSERVATION N° 12

M. P... Pierre, 73 ans, entre dans le service le 18 septembre 1936, pour tétanos. M

Le 15 septembre, le malade a fait une chute et s'est mordu la langue.

Le 17 septembre, après deux jours d'incubation, apparaît le trismus.

Le 18 septembre, à l'arrivée dans le service, on constate : un trismus très prononcé, un rire sardonique, une légère contracture de la nuque, une dysphagie très grande, une gêne respiratoire considérable. Aucune contracture des muscles du tronc et des membres.

Température : 38°. Pouls : 130. Sueurs, agitation.

Traitement :

sérum AT	90.000 U
chloral	9 gr.
adrénaline.	XXX gouttes
huile camphrée	20 cc.

A 3 heures du matin, agitation.

Le 19 septembre, le malade meurt le matin, à 9 heures.

Il a reçu 90.000 U AT.

OBSERVATION N° 13

M. M... Armand, 60 ans, entre dans le service le 27 novembre 1936, pour tétanos.

Le 12 novembre, le malade a fait une chute sur la tête et s'est fait une plaie.

Le 23, il éprouve un léger trismus.

Le 25, contracture généralisée et à son arrivée, l'examen montre un trismus prononcé, contracture généralisée de la nuque, du tronc, des membres, crises paroxysmiques fréquentes.

Température : 37°5. Pouls : 100.

Traitement :

sérum AT 30.000 U

chloral 4 gr.

morphine 1 ctg.

Dès le lendemain, amélioration qui se poursuit les jours suivants, avec continuation du traitement, éruption sérique le 3 décembre, mais l'état général s'affaiblit à partir du 4 et s'aggrave avec délire, vomissements, diarrhée. Le 21 décembre, le malade meurt en collapsus cardiaque.

Il a reçu 400.000 U AT.

OBSERVATION N° 14

M. C... André, 29 ans, maçon, entre dans le service le 1^{er} janvier 1937, pour tétanos.

Le 18 décembre 1936, le malade s'est fait une piqûre unguéale provoquant un panaris.

Le 1^{er} janvier 1937, arrive dans le service, avec un tétanos intense, raideur de la colonne cervicale et dorsale, suffocation.

Traitement :

sérum AT	100.000 U
chloral	1 ctg.
morphine	15 gr.

Température : 39°9.

Entre 24 heures le 1^{er} et 10 heures le 2 : 14 crises paroxystiques. Coma.

Le malade meurt le 2, à 11 heures, sans avoir repris connaissance.

Température : 40°7.

Il a reçu : 200.000 U. AT.

OBSERVATION N° 15

M. P... Jean, cultivateur, entre le 12 janvier 1937 dans le service, pour tétanos.

Le malade s'est blessé à la tête le 1^{er} janvier 1937, après 7 jours d'incubation apparaît le trismus.

Le 12, à son arrivée, le malade présente du trismus et de la dysphagie, une légère raideur de la nuque, pas de contracture des membres.

Température : 37°7. Pouls : 124.

Traitement :

sérum antitétanique.

morphine	1 ctg.
----------------	--------

chloral	10 gr.
----------------	--------

Le 19, amélioration des contractures, apparition de l'éruption sérique. On ajoute à la thérapeutique l'Emgé.

Le 21, amélioration continue, mais délire et agitation, albuminurie.

Le 1^{er} février, le tétanos est fini, mais délire, agitation, désorientation qui nécessitent son passage au service d'aliénés.

Il a reçu 648.000 U AT.

OBSERVATION N° 16

Mlle M... Suzanne, 18 ans et demi, entre dans le service le 28 janvier 1937, pour tétanos.

Le 20 janvier, la malade s'est coupée au pouce gauche.

Le 23 janvier, douleurs au niveau de la plaie, flexion du pouce impossible.

Le 28 janvier, à l'examen, pas de trismus, raideur du pouce simplement, l'opposition aux autres doigts est impossible.

Traitement par le sérum antitétanique ordinaire.
50.000 U.

Le 2 février, éruption sérique.

Le 6 février, la malade sort guérie.

Elle a reçu 59.000 U AT.

OBSERVATION N° 17

M. L... Victor, 72 ans, jardinier, entre dans le service le 26 avril 1937, pour tétanos.

Le malade présente un ulcère variqueux de la jambe gauche par où aurait pu se produire l'inoculation.

Le 14 avril, apparition du trismus.

Le 26 avril, à l'arrivée, on constate du trismus, une raideur partielle des membres inférieurs, avec crises paroxystiques.

Traitement par le sérum antitétanique, 50 à 100.000 U, le chloral, 5 à 10 grammes par jour.

Il a reçu 450.000 U AT.

OBSERVATION N° 18

M. P..., 35 ans, entre le 28 mai 1937 dans le service, pour tétanos.

Le 16 mai, le malade s'est blessé au pied gauche, avec une pointe.

Le 28, à son arrivée, il présente du trismus marqué, avec légère contracture de la nuque. Température 38°5.

On fait le traitement sérum antitétanique 30 à 60.000 U, chloral 10 grammes.

Le 8 juin 1937, amélioration des contractures. On cesse le sérum.

Le 26 juin 1937, le malade sort guéri.

Il a reçu 250.000 U AT.

OBSERVATION N° 19

M. G... Francis entre dans le service le 31 mai 1937, pour tétanos.

Le malade a fait une chute quelques jours auparavant et s'est fait une plaie à la région occipitale.

Il présente, à son arrivée, des crises de contractures pharyngées et laryngées intenses au cours desquelles il asphyxie, et une paralysie faciale droite.

Température : 37°4.

On lui fait :

sérum AT 100.000 U

chloral 5 gr.

Il meurt par asphyxie au cours d'une crise.

Il a reçu 100.000 U AT.

OBSERVATION N° 20

Mme B..., 73 ans, entre le 26 juin 1937 dans le service, pour tétanos.

Le 18 juin, la malade s'est piquée au niveau de la face interne de la jambe droite, avec une serpe.

Le 26, elle arrive avec un trismus marqué, contracture du sterno-cleido-mastoïdien, des muscles du cou, des muscles des membres supérieurs, pas d'autres contractures, crises convulsives douloureuses et fréquentes.

On lui fait :

sérum AT 100.000 U

morphine 3 ctg.

Le 27 juin 1937, la malade meurt.

Elle a reçu 100.000 U AT.

OBSERVATION N° 21

Mme B... Augustine, 68 ans, entre le 12 août 1937 dans le service, pour tétanos.

La malade présente à son arrivée un trismus très marqué, raideur de la nuque, des masses musculaires juxta-vertébrales, difficulté très grande pour respirer, avec crises d'asphyxie très fréquentes.

On lui fait :

sérum AT	100.000 U
chloral	10 gr.

Les crises d'asphyxie sont de plus en plus fréquentes, le traitement est répété le 13 et le 14.

Le 14 après-midi, la malade meurt.

Elle a reçu 300.000 U AT.

OBSERVATION N° 22

M. A... Pierre, 74 ans, entre le 14 août 1937 dans le service, pour tétanos.

La portée d'entrée peut se trouver au niveau d'excoriation sur les deux jambes.

Le malade présente un trismus marqué et raideur assez forte de la nuque, des muscles paravertébraux, des muscles des membres inférieurs et supérieurs.

On lui fait :

sérum AT	100.000 U
chloral	10 gr.

Le 15 août, amélioration très nette, même traitement.

Le 16 août, subitement, le soir, en buvant, le malade fait une crise de contracture et meurt asphyxié, malgré les exercices respiratoires continués pendant longtemps.

Il a reçu 300.000 U AT.

OBSERVATION N° 23

M. P..., Albert, 16 ans, entre le 6 septembre 1937 dans le service, pour tétanos. —

Le 13 août, le malade s'est fait une piquûre à la face plantaire du pied gauche.

Le 3 septembre, léger trismus et légère contracture du membre inférieur gauche.

Le 6, à son arrivée, contracture intense du membre inférieur gauche et colonne dorso-lombaire.

Température : 38°. Pouls : 130.

On lui fait :

sérum AT	100.000 U
septicémine	20 cc.
chloral	6 gr.
morphine	2 ctg.

Traitement répété les jours suivants.

Le 12, accidents sériques traités par Cl^2Ca et éphédrine.

L'amélioration est très nette.

Le 24 septembre, le malade est guéri.

Il a reçu 680.000 U AT.

OBSERVATION N° 24

M. F..., 66 ans, entre le 13 septembre 1937 dans le service, pour tétanos.

Le 24 août, le malade s'est piqué à la jambe droite avec un morceau de bois.

Le 13 septembre, il présente seulement du trismus.

On lui fait :

sérum AT	60.000 à 100.000 U
morphine	1 ctg.
chloral	4 gr.

Le sérum est arrêté le 16, après une grosse amélioration.

Le 25 septembre, le malade est guéri.

Il a reçu 260.000 U AT.

OBSERVATION N° 25

M. B... Clément, 13 ans, entre le 26 septembre 1937 dans le service, pour tétanos.

Vers le 6 ou le 7, le malade s'est blessé à la face dorsale de la main droite; le 26, à son arrivée, il présente uniquement du trismus prononcé.

Traitement :

sérum antitétanique les 26, 27,	
28	100.000 U
chloral	3 gr.

Le 3 octobre, éruption sérique et bonne amélioration.

Le 11 octobre 1937, le malade est guéri.

Il a reçu 300.000 U AT.

OBSERVATION N° 26

M. C... René, 27 ans, entre le 8 octobre 1937 dans le service, pour tétanos.

Le 1^{er} octobre, le malade s'est fait une plaie à la région pariéto-occipitale droite.

Le 3 octobre, le trismus est intense, raideur de la nuque, du tronc, crises paroxystiques fréquentes.

Traitement :

sérum AT	100.000 U
morphine	1 ctg.
chloral	10 gr.
sérum glucosé	1 l.

Le 9 octobre, les contractures s'étendent; crises se rapprochent; même traitement.

Le soir, le malade meurt.

Il a reçu 200.000 U.

OBSERVATION N° 27

M. M... Gaston, 16 ans, entre le 10 novembre 1937 pour tétanos.

Enfant arriéré, microcéphale, marche difficile, chutes fréquentes, plaies multiples.

Le 10 novembre, il présente un trismus prononcé, douleurs des masses musculaires juxta-vertébrales. Babinski bilatéral, réflexes vifs.

Traitement :

sérum AT les 10 et 11	100.000
	60.000 le 12
morphine	1 ctg.
chloral	4 gr.
uroformine IV	0,50

Du 16 au 25, amélioration continue.

Le 7, le malade est guéri.

Il a reçu : 260.000 U. AT.

OBSERVATION N° 28

M. B..., Jean-Baptiste, 52 ans, entre dans le service le 28 novembre 1937 pour tétanos.

Le 19, le malade s'est écrasé le doigt provoquant un hématome sous-unguéal.

Le 26, engourdissement et crampe dans le dos, trismus.

Le 28, à son arrivée, trismus, dysphagie, douleurs dans la nuque et le long de la colonne dorso-lombaire, réflexes vifs.

Température : 38°5. Pouls : 102.

Traitement :

sérum AT	100.000 U
	dont la moitié IV
morphine	1 ctg.
chloral	8 à 12 gr.

Le 30, les contractures augmentent, crises paroxystiques On ajoute au traitement :

Anesthésie au rectanol PL et injections de 3 cc. de solution à 3 % d'acide phénique.

Température : 40°. Pouls : 120.

Du 1^{er} au 5, alternatives d'amélioration et d'aggravation des contractures malgré traitement intensif.

Du 7 au 10, éruption sérique, disparition du tétanos, mais apparition d'une pneumonie.

Du 10 au 22, guérison du tétanos, pneumonie grave, affaiblissement considérable, le malade meurt chez lui.

Il a reçu : 630.000 AT.

OBSERVATION N° 29

M. G..., Joseph, 30 ans, entre le 24 janvier 1938 pour tétanos.

Le 20 janvier, le malade se fait une plaie au menton, non soignée.

Le 22, léger trismus, dysphagie.

Le 24, à l'arrivée trismus très marqué, rire sardonique, raideur de la nuque, des membres supérieurs et inférieurs, du tronc; réflexes vifs.

Température : 37°7. Pouls : 120.

Traitement :

sérum antitétanique	100.000 U
acide phénique	3 cc. solution
	à 3 % IR tous les 2 jours.

Du 25 au 28 pas d'amélioration.

Traitement :

sérum antitétanique.....	100.000 U
chloral	8 gr.
Rectanol	7 gr. 15
chloroformisation	3/4 d'heure
extrait hépatique.....	1 ampoule

Eruption sérique le 28.

Le 4 février 1938 le malade meurt au cours d'une syncope.

Température : 39°. Pouls : 116.

Il a reçu : 600.000 U AT.

OBSERVATION N° 30

M. H..., Emile, 64 ans, entre dans le service le 20 février 1938 pour tétanos.

Le 1^{er} février, le malade s'est fait une plaie à la tête en tombant.

Le 17, trismus très marqué; rire sardonique; crises paroxystiques, pas d'autres contractures musculaires.

Traitement :

sérum antitétanique.....	100.000 U
chloral	4 gr.
Rectanol	5 gr.
sérum glucosé.....	500

Température : 38°6. Pouls : 120.

Du 20 au 27, les contractures augmentent.

Les 24, 25, 26, 27, injection de 20 cc. d'alcool à 33 %

IV en plus du traitement.

Le 28, le malade meurt.

Température : 40°2. Pouls : 130.

Il a reçu : 800.000 U AT.

OBSERVATION N° 31

M^{me} K..., 38 ans, entre le 3 mars 1938 dans le service pour tétanos.

Le 22 février la malade s'est fait une plaie à la mal-léole externe de la jambe droite avec une pelle dans son jardin.

Le 2 mars, elle se plaint de dysphagie et de douleurs dans la nuque et la colonne vertébrale, trismus.

Le 3 mars, à l'examen, même constatation et, de plus, raideurs des M.S. et L., pas de crises paroxystiques.

Traitement :

sérum AT.....	100.000 U
chloral	4 gr.
éphédrine	IR 3 cc.
acide phénique.....	
extrait hépatique.....	

Du 3 au 8 aucune amélioration, crises paroxystiques.

Température monte.

Le 8 on fait une injection de 30 cc. d'alcool IV à 33 %.

Le 9 la malade meurt.

Température : 41°5. Pouls : 160.

Elle a reçu : 640.000 U AT.

OBSERVATION N° 32

Enfant B..., Armand, 5 ans, entre dans le service le 31 mars 1938 pour tétanos.

L'examen montre un trismus marqué; un faciès sardonique, nuque raide; crises paroxystiques peu fréquentes.

Température : 38°2. Pouls : 120.

Traitement :

sérum AT.....	90.000 U
chloral	4 gr.
éphédrine	1 ctgr.
sérum glucosé.....	500
solu camphre.....	2 cc.

Le 1^{er} avril, pas d'amélioration; même traitement, mais alcool IV 10 cc.

Les jours suivants, pas d'amélioration mais apparition d'un ictère.

Le 4, on cesse l'alcool.

Les 5 et 6, amélioration des contractures et de l'ictère. Eruption sérique.

Les jours suivants, amélioration continue. Le 23 l'enfant est guéri.

Il a reçu : 370.000 U AT.

OBSERVATION N° 33

M^{me} G..., 56 ans, vient dans le service le 18 avril 1938 envoyée par un service de chirurgie où elle était traitée pour brûlure étendue.

Le 17, elle présente un léger trismus.

Les 18 et 19, trismus augmente, on lui fait 60.000 et 90.000 U de sérum AT.

Les jours suivants, le trismus disparaît, on continue le sérum jusqu'au 26 avec en plus uroformine et alcool IV. Mais état général reste grave, elle est infectée et bientôt apparaît une broncho-pneumonie. La malade meurt le 2 mai 1938.

Elle a reçu : 600.000 U AT.

OBSERVATION N° 34

M. L..., Pierre, entre le 13 mai 1938 dans le service pour tétanos.

L'examen révèle un hématome du médus droit datant de 1 mois. On note du trismus, raideur généralisée, des crises paroxystiques.

Température : 37°9.

Traitement :

sérum AT.....	90.000 U
alcool IV.....	10 cc.
éphédrine	3 ctgr.
chloral	10 gr.
huile camphrée.....	
coramine	
sérum glucosé.....	1 l

Les jours suivants, aucune amélioration. Le 19, éruption sérique.

Le 24, *delirium tremens*; on cesse l'alcool.

A partir du 25, amélioration très sensible, les contractions disparaissent le 3 juin, et le 11 le malade est guéri.

Il a reçu : 565.000 U AT, 370 cc. d'alcool IV.

OBSERVATION N° 35

M. S..., Pierre, 35 ans, entre le 4 juin 1938 dans le service pour tétanos.

A l'examen on note un hématome sous-ungual du gros orteil datant de 3 semaines.

Un léger trismus.

Température : 38°. Pouls : 90.

Traitement :

sérum AT.....	100.000 U
alcool IV.....	40 cc.
éphédrine	3 ctgr.
chloral	3 gr.

Les jours suivants il y a augmentation des contractures et élévation de la température à 40°; le 10, éruption sérique.

Le 14, il y a amélioration, la température baisse en lysis. Le traitement est continué, l'alcool est bien supporté. Mais le malade tousse un peu, fait une crise d'angine, ces accidents cèdent à la belladonne.

Le 20, amélioration considérable des contractures; le malade fait une otite. Le 16 juillet, il est guéri.

Il a reçu : 670.000 U AT et 20 cc. $\times 22 = 440$ cc. d'alcool.

OBSERVATION N° 36

M. B..., Charles, entre le 30 juillet 1938 dans le service pour tétanos.

Vers le 20 juillet, légère blessure à la face dorsale du pied gauche.

Le 30, à son arrivée, le malade est très abattu, avec un trismus intense et des contractures généralisées.

Température : 37°. Pouls : 84.

Traitement :

sérum antitétanique.....	100.000 U
alcool IV à 33°.....	20 cc.
chloral	4 gr.
sérum glucosé.....	1 l

Les jours suivants, le même traitement est continué, mais crises de contractures fréquentes.

Température : 38°-39°, respiration irrégulière.

Le 3 août 1937, le malade meurt au cours d'une syncope.

Température : 39°. Pouls : 130.

Il a reçu : 600.000 U AT et 220 cc. d'alcool IV.

OBSERVATION N° 37

M. V..., Jean, 57 ans, entre dans le service le 22 septembre 1938 pour tétanos. A son arrivée on remarque une plaie de la face, trismus intense, une raideur généralisée, il fait une crise de contracture.

Température : 37°6. Pouls : 125.

Traitement :

sérum AT.....	90.000 U
chloral	4 gr.
alcool IV.....	40 cc.

Les jours suivants, la température monte à 39°-40°. Pouls à 130. Les contractures régressent très légèrement, mais le malade délire; on supprime l'alcool et fait de l'hépatrol.

Le 25 août le malade meurt.

Température : 40°. Pouls : 145.

Il a reçu : 270.000 U AT, 120 cc. alcool IV.

OBSERVATION N° 38 .

Enfant B..., Noël, 5 ans, entre le 17 octobre 1938 dans le service pour tétanos.

Depuis le 14, contractures généralisées.

Le 17, l'examen montre un trismus intense, de la contracture des quatre membres; crises épileptiques.

Traitement :

sérum AT.....	90.000 U
chloral	2 gr.
éphédrine	1 ctgr.
solu camphre.....	2 cc.

Le 18, même traitement, plus alcool IV, 10 cc.

Les jours suivants, on continue le traitement, l'amélioration est régulière. L'éruption sérique le 21.

Le 6 novembre, l'enfant sort guéri.

Il a reçu : 370.000 U AT, 50 cc. d'alcool IV.

OBSERVATION N° 39

M. B..., 74 ans, entre le 31 octobre 1938 dans le service pour tétanos.

Plaie variqueuse à la jambe droite.

Le 23, léger trismus et dysphagie.

Le 28, raideur, crises paroxystiques.

Le 31, à son arrivée, trismus important, contractures généralisées.

Température : 37°9. Pouls : 108, sueurs.

Traitement :

sérum AT.....	90.000 U
chloral	8 gr.
sérum glucosé.....	1 l
alcool IV.....	20 cc.

Le 1^{er} novembre, état désespéré; le malade va mourir chez lui.

OBSERVATION N° 40

M. C..., Dominique, 37 ans, cultivateur, vient le 28 décembre 1938 pour tétanos post-opératoire.

Au mois d'octobre intervention sanglante sur fracture ouverte de la jambe gauche; une suppuration abondante oblige à réintervenir le 27 décembre alors que le malade se plaint de sa jambe. Le soir, trismus.

Le 28, à l'examen, trismus important, pas de contractures ailleurs.

Traitement :

sérum AT.....	100.000 U
chloral	5 gr.
alcool IV.....	20 cc. $\times$ 2

Les jours suivants, les contractures augmentent, la température monte à 40°, pouls : 140; le même traitement est suivi.

Le 4 janvier 1939 la famille emmène le malade qui meurt chez lui.

Il a reçu : sérum AT 500.000 U, alcool 120 cc.

OBSERVATION N° 41

M^{me} A... entre le 26 janvier 1939 dans le service pour tétanos. Malade opérée le 19 janvier : hystérectomie totale pour salpingite, suites opératoires normales.

Le 24, léger trismus, un peu de dysphagie.

Le 25, trismus, opisthotonos, faciès sardonique, raideur de la nuque.

Traitement :

sérum antitétanique.....	100.000 U
alcool IV.....	20 cc. $\times$ 2
diénol	1 ampoule
chloral	16 gr.

Crise paroxystique pendant la nuit.

Le 27, le malade meurt le matin.

Il a reçu : 160.000 U AT; alcool IV, 40 cc.

OBSERVATION N° 42

M. Q..., 61 ans, entre le 21 février 1939 dans le service pour tétanos. Depuis quatre jours, léger trismus.

Le 21 février, à son arrivée, on constate un trismus prononcé, de la raideur de la nuque, de la colonne dorso-lombaire, des membres inférieurs et supérieurs, petit mal blanc au niveau du pouce droit.

Température : 38°5. Pouls : 105.

Matité de la base droite et râles de bronchite.

Traitement :

anatoxine tétanique.....	1 cc.
sérum antitétanique.....	100.000 U
alcool IV.....	20 cc.
chloral	4 gr.

Le 24 février, le malade meurt.

Température : 40°. Pouls : 120.

Il a reçu : 300.000 U AT; alcool, 100 cc.

OBSERVATION N° 43

M. S..., 74 ans, entre le 22 mars dans le service pour tétanos.

Le 19 mars, légère dysphagie.

Le 21, raideur de la nuque, du tronc, des membres, trismus, crises paroxystiques.

Traitement :

sérum antitétanique.....	200.000 U
alcool IV.....	20 cc.
sérum glucosé.....	

Du 21 mars au 2 avril, légère amélioration des contractures.

Le 4 apparaît une grosse adénite cervicale droite et gauche avec suppuration de l'adénite droite par l'oreille.

Le 6 avril, le malade meurt par syncope.

OBSERVATION N° 44

M. B..., Jean-Marie, 62 ans, cultivateur, entre le 1^{er} avril dans le service pour tétanos.

Vers le 10 avril, il s'est fait une blessure au gros orteil gauche.

A son arrivée, le 1^{er} mai, il présente du trismus, de la raideur de la nuque et de la colonne dorso-lombaire.

Température : 37°.

Traitement :

sérum antitétanique.....	100.000 U
alcool IV.....	20 cc. × 2
chloral	5 gr.

Le 2, le malade est de plus en plus fatigué, on lui fait le même traitement.

Il meurt à 7 heures.

OBSERVATION N° 45

M. K..., Albert, 36 ans, terrassier, entre le 1^{er} mai 1939 dans le service pour tétanos.

Le 22 avril, un accident d'auto lui a occasionné des plaies multiples, il a reçu 29-30 cc. de sérum AT.

Le 1^{er} mai, à son arrivée, il présente un trismus accusé avec paralysie faciale droite.

Traitement :

sérum AT.....	100.000 U
alcool IV.....	20 cc. × 2
chloral	10 à 15 gr.

Le traitement est continué les jours suivants.

Les contractures régressent, mais des crises paroxystiques et dyspnée importante sont survenues.

Température : 40°. Pouls : 140.

Le malade est agité, il délire et il meurt le 6 mai.

Il a reçu : sérum AT, 500.000 U; alcool, 140 cc.

OBSERVATION N° 46

M. R..., Jean-Pierre, 47 ans, cultivateur, entre dans le service le 21 juin 1939 pour tétanos.

Vers le 8, blessure et hématome du gros orteil droit.

Le 19, le malade ressent une douleur dans le mollet, suivi le 21 de raideur de la nuque et des lombes.

A l'examen, léger opisthotonos avec crises paroxystiques. Température : 38°.

Traitement :

sérum antitétanique.....	100.000 U
chloral	10 gr.
alcool IV.....	20 cc.

Le 23, chloroformation de 40 minutes et même traitement avec en plus septicémine et morphine.

Le 26, accidents sériques, pas d'amélioration des contractures.

Le 29, *delirium tremens*; cependant on continue l'alcool 20 cc. par jour jusqu'au 5 juillet.

Le 1^{er} juillet on cesse la sérothérapie par suite des accidents sériques. Le 2, contractures musculaires très violentes dues à un pseudo-tétanos sérique.

Les jours suivants, amélioration considérable, et le 13 juillet il sort de l'hôpital guéri.

Il a reçu : 750.000 U AT; 300 cc. d'alcool IV.

Douze observations de tétanos nous parviennent de Cholet :

OBSERVATION N° 1

Le 7 mai 1929, M. R..., de La Pommeraie-sur-Sèvre, 45 ans.

Tétanos survenu huit jours après une petite plaie insignifiante de la lèvre supérieure causée par l'extrémité du brancard.

Sérothérapie intensive; uroformine.

Les contractions se sont atténuées et les crises se sont espacées, mais le blessé est mort onze jours après son entrée de complications de broncho-pneumonie de déglutition.

OBSERVATION N° 2

Le 7 septembre 1936, Lucette B..., âgée de 4 ans, de Trémentines.

Tétanos survenu six jours après une plaie du genou, traitée par la méthode de Dufour, chloroformisation et injections d'ampoules de sérum curatif à fortes doses, injections d'huile phéniquée et d'uroformine intra-veineuse en tout.

Elle a reçu : 13 anesthésies générales, 15 ampoules de sérum.

Guérison.

Une complication est survenue; au cours d'une crise, cette enfant s'est mordu la langue si fortement qu'elle s'est œdématiée et presque sphacélée.

OBSERVATION N° 49

Le 25 mars 1936, M. C..., de La Romagne : tétanos généralisé survenu quatre jours après une piqûre du doigt par une branche d'arbre chez un jardinier, 62 ans.

Méthode de Dufour, chloroformisation, injection de sérum à très fortes doses; décès le lendemain.

OBSERVATION N° 50

Le 21 novembre, M. A..., de Saint-Mélaine, 64 ans : tétanos généralisé survenu trois jours après une piqûre de la main, chez un jardinier; chloroformisation, injections de sérum à haute dose, d'acide phénique; décès le lendemain.

OBSERVATION N° 51

Le 5 décembre 1935, M. C..., de la Batisse-de-Cholet, 24 ans : tétanos survenu huit jours après une petite plaie de la main; chloroformisation, injections de sérum curatif à haute dose; guérison.

OBSERVATION N° 52

Le 28 juin 1933, M. M..., de Cholet, 56 ans : tétanos généralisé survenu quatre jours après une piqure septique à la main; méthode de Dufour, chloroformisation, injection de sérum antitétanique; décès le troisième jour.

OBSERVATION N° 53

Le 21 décembre 1933, M. S..., de Saint-Macaire, 46 ans : tétanos généralisé survenu trois jours après une piqure septique aux pieds, forme suraiguë; décès le lendemain, malgré chloroformisation et sérothérapie intensive.

OBSERVATION N° 54

Le 4 décembre 1931, M. G..., 28 ans : tétanos généralisé survenu six jours après une plaie par section du tendon fléchisseur de l'index; méthode de Dufour, chloroformisation, sérothérapie intensive pendant 12 jours; guérison.

OBSERVATION N° 55

Le 19 septembre 1938 : tétanos localisé au membre inférieur droit survenu chez un enfant qui avait eu une dose préventive d'une demi-ampoule de sérum; sérothérapie antitétanique; guérison progressive avec disparition de la contracture.

OBSERVATION N° 56

Le 9 mai 1939, M^{lle} R..., de Saint-Amand, 18 ans : tétanos généralisé; la porte d'entrée inconnue. Chloroformisation et sérothérapie intensives; guérison.

OBSERVATION N° 57

Le 14 avril 1939, M. L..., de Cholet, 23 ans : tétanos partiel à forme sub-aiguë survenue huit jours après un écrasement du doigt; sérothérapie intensive; guérison.

OBSERVATION N° 58

M. X..., 62 ans, de Saint-Pierre-des-Echaubrognes :
plaie infectée d'ongle incarné.

Amputation du gros orteil.

Chloroformisation et sérothérapie intensive.

Guérison.

Tableau I

ETIOLOGIE

	N° de l'observation	âge	SEXE		Profession	Porte d'entrée
			homme	femme		
1936	1	32	+		Fossoyeur	Index. Gros orteil
—	2	37		+	Dactylo	Avulsion dentaire
—	3	25		+	Cultivatrice	Cuir chevelu
—	4	16				
—	5	3	+			
—	6	55	+			
—	7	29	+		Ouvrier de raffinerie	Médius coincé
—	8	35	+		Cultivateur	Epine dans un doigt
—	9	38	+		Cheminot	Pouce droit coincé
—	10		+		Cultivateur	Pied droit
—	11	46	+			Morsure de la langue
—	12	73	+			Plaie du cuir chevelu
—	13	60	+		Maçon	Piqûre d'un doigt
1937	14	29	+		Cultivateur	Plaie à la tête
—	15	50	+			Plaie du pouce
—	16	19		+	Jardinier	Ulcère variqueux
—	17	72	+			Blessure du pied par une pointe
—	18	35	+			Plaie du cuir chevelu
—	19	68	+			Plaie à la jambe
—	20	73		+		Excoriations sur les jambes
—	21	68		+		Piqûre à la face plantaire du pied
—	22	74	+			Jembe droite
—	23	11	+			Main
—	24	66	+			Plaie du cuir chevelu
—	25	13	+			Plaies multiples
—	26	27	+			Hématome sous-unguéal
—	27	16	+			
—	28	52	+		Cultivateur	Plaie du menton
1938	29	30	+			Plaie du cuir chevelu
—	30	64	+			Pied
—	31	39		+		
—	32	5	+			Brûlure
—	33	56		+		Hématome d'un doigt
—	34		+			Hématome sous-unguéal
—	35		+			Pied
—	36		+			Face
—	37	57	+			
—	38	5	+			Plaie variqueuse
—	39	74	+			Fracture ouverte
—	40	37	+		Cultivateur	Hystérectomie
1939	41			+		
—	42	61	+			
—	43	74	+			Orteil
—	44	62	+		Cultivateur	Plaies multiples
—	45	36	+		Terrassier	Hématome de l'orteil
—	46	57	+		Cultivateur	Lèvre supérieure
—	47		+			Genou
—	48	4		+		Doigt
—	49	62	+		Jardinier	Main
—	50	64	+			Main
—	51	24	+			Piqûre de la main
—	52	56	+			Pied
—	53	46	+			Doigt
—	54	28	+			
—	55	18		+		Doigt
—	56	23	+			Orteil
—	57	62	+			

Tableau II

EVOLUTION CLINIQUE

	Numéro de l'observation	Incubation	Contractures généralisées	Contractures localisées	Crises paronystiques	Guérisons	Décès
1936	1	11 jours	+		+	+	
—	2						+
—	3	9	+			+	
—	4		+			+	
—	5	4	+		+		+
—	6		+		+		+
—	7	15		Trismus		+	
—	8	13	+		+	+	
—	9	5	+			+	
—	10	16	+			+	
—	11	10	+		+	+	
—	12	2	+	Face et nuque	+		+
—	13	11	+				+
1937	14	13	+				+
—	15	7		Face et nuque		+	
—	16	3		Pouce		+	
—	17		+		+	+	
—	18	11		Trismus. Nuque		+	
—	19			Face. Pharynx, Larynx	+	+	
—	20	8		Trismus. Cou. Membre supér	+		+
—	21		+		+		+
—	22		+		+		+
—	23	20	+			+	
—	24	17		Trismus		+	
—	25	20		Trismus		+	
—	26	7	+		+		+
—	27		+		+	+	
—	28	7	+		+	+	Mort de Pneumonie
1938	29	2	+		+		+
—	30	15		Face	+		+
—	31	10	+		+		+
—	32			Face. Nuque.	+	+	
—	33			Trismus.	+	+	Mort de broncho-pneumonie
—	34	30	+		+	+	
—	35	21		Trismus.	+	+	
—	36	6	+		+		+
—	37		+		+		+
—	38		+		+	+	
—	39		+		+		+
—	40		+		+		+
1939	41	5	+		+		+
—	42		+		+		+
—	43		+		+		+
—	44	20	+		+		+
—	45	7		Face. Paralysie faciale.	+		+
—	46	11	+		+	+	
—	47	8	+		+	+	Mort de broncho-pneumonie
—	48	6	+			+	
—	49	4	+				+
—	50	3	+				+
—	51	8		Trismus. Bras.		+	
—	52	4	+				+
—	53	3	+				+
—	54	6	+			+	
—	55		+			+	
—	56	8				+	
—	57	2				+	

Tableau III

TRAITEMENT

SERTHERAPIE							ADJUVANTS					
	Numéro d'observa- tions	Durée du traitement	Nombre d'unités A. T.	Sérum A. T. I. M.-S. C.	Sérum I. R.	Sérum I. V.	Sérum + chloroforme	Chloral	Somnifère	Acide phénique	Septicémie Uroformine	Alcool I. V.
1936	1	26	636.000	+	+			+150 gr.	+			
—	2	14	720.000	+	+			+ 85 —				
—	3	26	231.000	+	+			+ 35 —				
—	4	19	171.000	+	+							
—	5	1	25.000	+	+							
—	6	2	180.000	+	+			+ 21 —				
—	7	8	12.000	+								
—	8	22	230.000	+				+ 40 —				
—	9	24	573.000	+				+156 —			+	
—	10	18	228.000	+				+ 48 —			+	
—	11	19	668.000	+				+ 62 —			+	
—	12	1	90.000	+				+ 3 —				
—	13	22	540.000	+				+104 —				
1937	14	2	200.000	+				+ 31 —				
—	15	23	648.000	+				+180 —				
—	16	12	59.000	+								
—	17	18	450.000	+				+ 27 —				
—	18	21	250.000	+				+140 —				
—	19	1	100.000	+				+ 5 —				
—	20	1	100.000	+								
—	21	2	300.000	+				+ 20 —				
—	22	2	300.000	+				+ 20 —			+	
—	23	16	680.000	+				+ 30 —				
—	24	12	260.000	+				+ 12 —				
—	25	15	300.000	+				+ 4 —				
—	26	2	200.000	+	+			+ 6 —				
—	27	26	260.000	+				+ 4 —				
—	28	24	630.000	+	+		+rectanol	+ 67 —		+		
1938	29	11	600.000	+			+chlorof.	+ 80 —		+		
—	30	7	800.000	+			rectonol	+ 24 —				+120
—	31	5	640.000	+				+ 22 —		+		+ 20
—	32	30	370.000	+			+chlorof.	+ 16 —				+ 15
—	33	13	600.000	+				+			+	+ 20
—	34	30	565.000	+				+141 —				+370cc
—	35	33	670.000	+				+ 69 —				+ 440
—	36	6	600.000	+				+ 32 —				+220
—	37	6	270.000	+				+ 57 —				+120
—	38	19	370.000	+				+ 20 —				+ 50
—	39	2	180.000	+				+ 16 —				+ 40
—	40	6	500.000	+				+ 30 —				+120
1939	41	3	160.000	+				+ 20 —				+ 40
—	42	4	300.000	+				+ 20 —				+100
—	43	13	690.000	+				+120 —				+280
—	44	2	200.000	+				+ 14 —				+ 60
—	45	5	500.000	+				+ 52 —				+140
—	46		750.000	+				+165 —	+			+300
—	47			+		+chlorof.		+165 —			+	
—	48			+		+chlorof.						
—	49			+		+chlorof.						
—	50			+		+chlorof.				+		
—	51			+		+chlorof.						
—	52			+		+chlorof.						
—	53			+		+chlorof.						
—	54			+		+chlorof.						
—	55			+		+chlorof.						
—	56			+		+chlorof.						
—	57			+		+chlorof.						

ÉTAT ACTUEL DU TRAITEMENT DU TÉTANOS AIGU DÉCLARÉ

A. — Nous ne dirons qu'un mot du traitement local qui nécessite le débridement large de la lésion, l'usage d'antiseptiques afin de s'entourer du maximum de garantie pour éviter toute nouvelle décharge de toxine tétanique.

B. — *Traitement général.*

I. Sérothérapie.

L'action curative du sérum antitétanique est admise par tout le monde à l'heure actuelle.

C'est une médication d'urgence qui doit être mise en pratique une fois le diagnostic posé.

Le sérum purifié possède une concentration d'antitoxines maxima, rend les accidents sériques moins intenses et est aussi actif que l'autre, mais il coûte plus cher.

a) Les doses massives ont conquis les suffrages de ceux qui les ont employées. Il y a des tétaniques qui ont reçu des litres de sérum (chez l'adulte, 50 à 150 cc. par jour).

D'une manière générale on sera guidé par :

- la durée de l'incubation et le temps écoulé avant le début du traitement;
- le degré de la fièvre;
- l'intensité de la raideur permanente;
- la fréquence du paroxysme de contracture;

b) C'est sur la voie à employer qu'on discute le plus :

1° on a abandonné la voie intracérébrale après trépanation comme trop choquante; 2° beaucoup d'auteurs se rallient encore à la voie intra-rachidienne. Elle a cependant de nombreux détracteurs : on a rapporté des cas de méningite sérique rapidement mortelle, l'action irritante du sérum sur les méninges n'est pas douteuse. Dopter insiste sur ce point. En pratique courante, cette voie est trop délicate et pas toujours praticable; 3° la voie intraveineuse est rejetée comme donnant des chocs anaphylactiques par Tixier, Carnot, Philibert. Lehmann lui reste fidèle à condition d'injecter le sérum dilué très lentement; 4° la voie intramusculaire est employée de façon constante, associée à la voie sous-cutanée; 5° Derlaus et Deslur ont tenté l'injection intra-carotidienne; 6° Marie essaie la voie intra-neurale. Ces deux dernières méthodes sont exceptionnelles et n'entrent pas dans la pratique courante; 7° c'est la voie sous-cutanée qui est la plus commode et la moins dangereuse. Certains auteurs à ce sujet ont insisté sur l'intérêt qu'il y avait à injecter le sérum autour de la plaie et le long des trajets nerveux.

II. Médication hypnotiques accompagnant la sérothérapie.

Un tétanique qui dort est un tétanique à moitié guéri. C'est pour cela qu'il est classique d'ajouter des hypnotiques ou un anesthésique au sérum.

a) On emploie des hypnotiques antispasmodiques comme :

1° les dérivés de l'acide barbiturique :

le véronal, 0,25 à 1 gr.;

le dial, 0,10 à 0,20;

le gardénal, 0,10 à 0,80;

2° le chloral est fort bien supporté par les tétaniques à la dose de 2 à 10 gr. et même plus *per os* ou en lavement, son élimination est rapide. En plus de son action favorable sur les contractures, il aurait une action anti-anaphylactique heureuse. Toutefois, on se gardera de le prescrire chez des malades — surtout les enfants — dont le myocarde est déficient, car il a une action dépressive sur le cœur;

3° Le somnifène a été employé avec succès par voie intraveineuse, mais il est dangereux et ne s'élimine pas facilement (Ravina et Girot, S.M.H., 1925), toutefois par voie buccale (XXC à C gouttes) ou rectale ce médicament rencontre encore des partisans;

4° le gardénal en solution sodique, à raison de 0,20 par injection intramusculaire, a donné de bons résultats entre les mains de Etienne et Drouhet, de Nancy.

b) L'anesthésie générale et surtout :

1° le chloroforme est connu de longue date comme antispasmodique. C'est surtout depuis la communication de Dufour en 1925 que le chloroforme est à la mode : tous les auteurs sont d'accord pour conclure à la nécessité d'adopter la méthode de Dufour (sérum intra-rachidien au cours d'une anesthésie générale) dans les cas de tétanos sévère. Il faut cependant se méfier de l'action du chloroforme sur le foie et ne pas abuser de ce toxique supplémentaire;

2° l'éther, le schleich, le protoxyde d'azote, le balsoforme ont été employés avec succès;

3° l'avertine qu'on administre en lavement à la dose de 6 à 8 gr. par kilo procure un profond sommeil sans arriver à la narcose complète. Ce sont les Allemands qui utilisèrent surtout cette méthode.

III. Pour neutraliser la toxine virulente qui se fixe sur les centres nerveux, on a, en dehors de la médication hypnotique adjuvante, préconisé de nombreux procédés destinés à suppléer ou aider l'action du sérum.

1° L'acide phénique en solution faible suivant la méthode de Bacelli a été à la mode il y a 35 ans; on injecte 20 cc. d'acide phénique à 2 % (Etienne employait de l'acide phénique à 5 %, à raison de 4 à 5 gr. par jour et par voie intramusculaire). A l'heure actuelle cette méthode est à peu près complètement abandonnée ou n'est employée que comme adjuvante du sérum;

2° Lumière et Béraud proposèrent de traiter le tétanos par des injections endoveineuses de persulfate de soude (20 cc. à 5 % deux fois par jour); les essais sont restés sans lendemain;

3° Lemierre-Blake ont utilisé en injection intra-rachidienne chez l'adulte une solution à 25 % de sulfate de magnésie (3 cc. par jour). Cette méthode est dangereuse car elle peut provoquer des paraplégies et les autres voies d'injection sont particulièrement douloureuses;

4° Vincent a étudié le pouvoir crypto-toxique de certaines substances (oléate-palmitate de sodium), certains sels aliminiques auraient, d'après Vellez, un pouvoir d'absorption intense pour la toxine tétanique;

5° Les sulfamides, à la dose de 2 à 4 gr. par jour, ont été rarement préconisées comme bon adjuvant;

6° L'alcool à 33 % en raison de 10 à 20 cc. par jour a été utilisé avec succès dans le même but;

7° Sicard et Wallich préconisent le tapioca en injection pour renforcer les propriétés du sérum;

8° L'association urotropine-sérum a été introduite dernièrement dans le domaine des médications phylactiques du tétanos par Couvy, de Dakar; on fait une injection intraveineuse de sérum, puis 0,50 à 1 gr. d'urotropine, puis une autre injection de sérum. Pour répéter les injections on se base sur la contracture et la fièvre.

C. — *Médicaments physiques.*

A côté de ces méthodes visant à attaquer la toxine tétanique, il est une série d'indications hygiéniques dont la méthode tire le plus grand profit.

1° Il faut mettre le malade au calme. Il sera placé dans une chambre obscure et calme, à une température égale ne dépassant pas 20°. On éloignera de lui la lumière, le bruit, toutes les excitations extérieures;

2° On a employé les bains pour diminuer la fièvre et atténuer les phénomènes nerveux. Cette méthode a donné de bons résultats à Philebert-Forgues-Gondart;

3° Par ailleurs, il faut hydrater les tétaniques pour combattre l'azotémie menaçante au moyen de sérum glucosé à 107 % en goutte à goutte rectal, soit par voie endoveineuse 200 cc. par jour, à 20 %. On instituera l'alimentation liquide *per os* dès que possible;

4° On a remarqué que l'emploi du sérum purifié atténue les accidents sériques; les accidents anaphylactique du début sont évités grâce à la méthode de Besredka. De nombreux médicaments, avec un succès variable, ont été préconisés pour lutter contre la maladie sérique tardive : adrénaline, chlorure de Ca, hyposulfite de soude, acide lactique, polypeptones.

CRITIQUE DES OBSERVATIONS

A. — *Remarques étiologiques* (tableau 1).

Les 58 observations que nous avons collationnées nous amènent à quelques réflexions étiologiques particulières suivant qu'on envisage l'âge, le sexe, la profession et la porte d'entrée du baccille tétanique chez nos malades.

a) L'âge le plus bas est de 3 ans (observation V), le plus extrême atteint 74 ans (observ. 43, 29, 22). L'âge moyen se monte à 43 ans et demi, ce qui confirme la notion classique du tétanos, maladie de l'adulte;

b) D'autre part, le tétanos est, notion connue depuis longtemps, l'apanage de l'homme, puisque 46 hommes ont été atteints contre 11 femmes seulement;

c) L'étude de la profession elle aussi est démonstrative. Chaque fois qu'on a pu relever le métier de la personne atteinte, on a trouvé une manœuvre à peu près constante, une obligation d'être pour le sujet en contact avec la terre, habitat du microbe. (Dans 88 % des cas.) Seule : l'observation 3 indique qu'on a affaire à une sténo-dactylographe, et l'observation 7 à un ouvrier de raffinerie;

d) L'examen de la porte d'entrée du microbe met en valeur des blessures assez diverses, toutefois l'atteinte

des extrémités est fréquente, que le traumatisme siège au doigt, aux mains, à la tête, la plupart du temps la blessure est minime, passe même inaperçue et, par suite, est mal soignée. Il paraît intéressant de signaler spécialement dans un ordre d'idée opposé :

1° l'observation 3 où le tétanos s'est déclaré après une avulsion dentaire;

2° l'observation 17 : ulcère variqueux;

3° l'observation 33 : brûlure;

4° l'observation 41 : une hystérectomie;

5° l'observation 45 : un accident d'auto.

Au total, l'étude critique succincte de nos observations nous amène à des conclusions étiologiques en tous points comparables aux données classiques.

B. — *Remarques cliniques.*

Bien que le sujet de notre thèse vise spécialement à s'occuper du traitement du tétanos, il nous a paru utile d'insister sur quelques détails cliniques survenus chez nos malades et les rapports qui pourraient exister entre eux (tableau 2).

a) D'une façon brutale, sur 57 cas de tétanos aigu déclaré, colligés dans ce travail, il apparaît que 30 cas ont été suivis de guérison, soit une moyenne de 52,6 %, et 27 cas ont abouti à l'exitus (47,4 %);

b) En examinant la durée de l'incubation (18 observations sont incomplètes sur ce point), on obtient :

1° des chiffres minima de 2 jours (observ. 29), 3 jours (obs. 16, 50 et 53), 4 jours (obs. 5, 49 et 52) ;

2° Les chiffres maxima sont de 20 jours (obs. 23, 25, 40, 46), 21 jours (obs. 35), 34 jours (obs. 50).

La durée moyenne est de 10 jours, chiffre relativement plus considérable que d'ordinaire ;

c) La proportion des deux par rapport à la durée de l'incubation met en évidence que plus l'incubation est longue, plus le pourcentage des guérisons est fort et inversement.

En effet, pour une incubation plus petite ou égale à 5 jours, on relève 11 cas, dont 8 décès, soit 72,7 % de morts.

Pour une incubation plus grande ou égale à 15 jours, 9 cas et un seul décès (obs. 44), soit 11,1 % de perte. Il paraît donc que la résistance du sujet à l'envahissement de la toxine tétanique intervient comme élément pronostic de valeur ;

d) En étudiant les cas de contracture généralisée ou localisée dans nos différentes observations, nous trouvons 42 cas de contractures généralisées et 15 cas de contractures localisées qui se répartissent ainsi :

α) trismus (14 cas sur 15 de contractures localisées) ; et dans 6 cas ce trismus s'accompagnait de :

1° contracture de la face (obs. 30 : mort) ;

2° contracture de la nuque et de la face : 4 cas, 1 mort (obs. 12) ;

3° du pharynx, du larynx, de la face : mort (obs. 9) ;

4° du cou, des membres supérieurs : mort (obs. 20) ;

5° du bras : guérison (obs. 51) ;

β) contractures localisées au pouce : guérison (obs. 16) ;

e) Si on compare les cas de décès par rapport aux contractures, on s'aperçoit que, sur 42 cas de contractures généralisées, on aboutit à 29 morts et sur 15 cas de contractures localisées à 5 morts.

Dans 29 cas, des crises paroxystiques sont apparues soit chez des malades présentant des contractures généralisées (24 cas, dont 14 morts), soit chez des malades ayant eu des contractures localisées (5 cas, dont 4 morts) (obs. 22 pour celui qui a survécu) ;

f) Dans un autre ordre d'idée, en réunissant les rapports existant entre l'âge et l'évolution du tétanos, nous sommes arrivé aux conclusions suivantes :

Pour 3 malades âgés de moins de 10 ans, nous avons 1 décès (obs. 5) ;

Pour 5 cas de tétanos entre 10 et 20 ans, pas de mort ;

Pour 18 cas de tétanos entre 20 et 40 ans, 8 morts ;

Pour 9 cas de tétanos entre 40 et 60 ans, 4 morts ;

Pour 14 cas de tétanos au-delà de 60 ans, 14 morts.

Il y a donc un rapport constant entre l'âge et le pro-

nostic du tétanos. Plus un malade est âgé, plus il a de chance de ne pas survivre à son tétanos.

Recherchant, d'autre part (tableaux 2 et 3), les rapports existants entre la durée d'incubation et l'âge du malade, malgré une documentation défectueuse, nous aboutissons aux chiffres suivants :

— si le malade a moins de 35 ans : l'incubation monte à 12 jours environ ;

— si le malade a plus de 50 ans : l'incubation s'arrête au septième jour.

Ceci nous permet de conclure qu'il y a un parallélisme à peu près constant entre l'âge, la durée d'incubation et l'évolution du tétanos.

Etudiant l'évolution de nos malades par rapport à la lésion anatomique, ou porte d'entrée du baccille de Nicolaïer, il est facile de constater que les lésions du cuir chevelu, de la face, de la tête en général, ont un pronostic mauvais (9 décès contre 3 guérisons).

Les lésions peu communes, fracture ouverte, hystérectomie, ulcère variqueux, avulsion dentaire, plaies multiples, ont été suivies de mort.

D'autre part, chose contraire aux données classiques, sur 9 cas de tétanos avec plaie du pied, on ne relève que 4 guérisons contre 5 décès.

ÉTUDE THÉRAPEUTIQUE DES OBSERVATIONS

A. — *Généralités.* — Dans le service des maladies contagieuses de l'hospice général Saint-Jacques, près de Nantes, le traitement du tétanos est passé, de 1936 à l'heure actuelle, par différentes phases suivant les procédés thérapeutiques à la mode par suite des travaux publiés parallèlement au moment d'entrée des tétaniques dans les salles.

Il est cependant notable que, pendant cette période, la méthode de Dufour a été abandonnée.

D'autre part, nous n'insisterons pas sur les médications d'hygiène générale appliquées systématiquement à tous nos malades, comme nous l'avons indiqué à grands traits dans un précédent chapitre : calme, chambre obscure, isoler, sérum glucosé en vue d'hydrater le malade, régime peu azoté. Toutefois, il faut signaler qu'on surveille spécialement l'état pulmonaire des tétaniques ainsi que excrétoire, mais qu'on ne les baigne pas.

Par ailleurs, indiquons tout de suite, malgré les médications faites d'une manière préventive de la maladie sérique, tous nos malades ont fait des accidents, sans lesquelles importantes chez les guéris, et on n'a pas l'impression que les traitements habituels soient vraiment efficaces.

Le sérum employé à l'hospice est, sauf exception, le sérum non purifié de l'Institut Pasteur à 3.000 U antitoxiques internationales dans 10 cc.

B. — Si on étudie la thérapeutique spécifique de nos tétaniques (tableau 3), il est facile de voir que tous nos malades ont eu du sérum antitétanique sous-cutané et intra-musculaire (colonne 4).

I. D'une manière générale, dès son entrée dans le service de Saint-Jacques, on fait systématiquement 100.000 unités de sérum, moitié sous-cutané, moitié intra-musculaire, lorsqu'il s'agit d'un adulte; cette dose est pratiquée jusqu'à l'apparition de la maladie sérique, moment où on arrête le sérum si les accidents anaphylactiques sont sérieux. Le chloral à forte dose est donné d'une façon à peu près constante (colonne 8).

En examinant superficiellement le tableau 3 on s'aperçoit que, dans les grandes lignes, le traitement a été complété la plupart du temps de l'uroformine, ou de l'alcool, ou de l'acide phénique.

II. L'examen plus approfondi du tableau III nous a amené à rechercher :

1° la durée du traitement à l'hospice général :

a) chez les malades guéris le plus long séjour a été de 33 jours (observation 35), le plus court de 8 jours (obs. 7), la durée moyenne est de 20 jours;

b) chez les décédés : le malade de l'observation 13 a résisté 22 jours; les malades disparaissent en 24 heures; la durée moyenne du séjour est de 6 jours;

2° a) La plus forte dose de sérum injecté chez nos malades a été de 800.000 unités (obs. 30) ; la plus faible est de 25.000 (obs. 3). Si on recherche la dose moyenne on atteint un total de 400.000 unités ;

b) Pour le chloral on relève les chiffres suivants :

quantité maxima : 180 gr. (obs. 15) ;

quantité minima : 8 gr. (obs. 25 et 27).

La dose moyenne est de 50 gr. environ ;

c) Pour l'alcool :

la plus forte dose a été 440 cc. (obs. 35) ;

la plus faible : 15 cc. (obs. 32).

La dose moyenne est de 145 cc.

3° Nos observations peuvent *grosso modo* se répartir au point de vue sérothérapique en 4 catégories :

a) Dans une première série de 19 observations nous rangeons les tétanos ayant reçu du sérum IM et SC et du chloral ;

b) Dans un second groupe, les cas traités par sérothérapie IM et SC ayant reçu du chloral et de l'alcool IV (16 cas) ;

c) La troisième catégorie comprend les malades traités par sérum IM SC et anesthésie générale (11 cas) ;

d) Dans le quatrième et dernier groupe on a réuni :

1° les malades ayant reçu entre autre sérum IR (6 cas) ;

2° les malades ayant reçu entre autre sérum IV (2 cas) ;

3° les malades ayant reçu, en plus de sérum IM SC, une anesthésie générale, du chloral, de l'acide phénique, etc. (3 cas).

Le groupe au total présente 12 guérisons contre 7 décès et un des guéris a été dirigé vers l'asile d'aliéné le 23^e jour de son traitement (obs. 15).

Dans le groupe *b* on constate seulement 6 guérisons contre 10 décès.

Dans le groupe *c*, 7 guérisons et 4 décès, dont 1 par broncho-pneumonie.

Dans le groupe *d* :

1° 3 décès et 3 guérisons (obs. 1 à 6) ;

2° 2 décès (obs. 26 et 28) ;

3° 3 décès (obs. 29, 30, 32).

D'autre part, il nous paraît juste de signaler que nous avons perdu 3 malades à peu près guéris de leur tétanos, de complications pulmonaires (obs. 28, 33 et 47).

Une catégorie à part devrait être faite pour l'observation 29, étant donné la thérapeutique variée appliquée en vain du reste.

CONCLUSIONS

L'examen critique des 58 observations qui constituent la base de ce travail nous amène donc aux constatations suivantes :

1° Du point de vue étiologique, les données classiques restent toujours justes et se trouvent une fois de plus vérifiées chez nos malades;

2° Du point de vue de l'évolution clinique on peut conclure que :

a) la durée de l'incubation est un élément de pronostic de valeur : plus elle est longue, plus le malade a de chances de guérir;

b) les sujets ayant eu des contractures généralisées évoluant d'une façon plus grave que ceux ayant présenté seulement des contractures localisées, sauf si ces dernières s'accompagnent de crises paroxystiques;

c) l'âge est en rapport direct avec le pronostic du tétanos : plus le malade est âgé, plus le pronostic est sombre;

d) d'autre part, plus le malade est âgé plus l'incubation est courte et le pronostic réservé;

e) contrairement aux idées classiques, notre statistique montre que l'évolution vers l'existus est fréquente chez les malades ayant présenté des plaies du pied;

3° Du point de vue thérapeutique :

a) nous arrivons à un chiffre égal à 52 % de guérison, chiffre assez élevé, mais nettement meilleur qu'avant l'introduction de la sérothérapie (85 % de décès) ;

b) la sérothérapie doit être jusqu'à plus ample informé : précoce, massive, prolongée ;

c) les voies d'introduction du sérum sous-cutanée et intramusculaire restent de mises dans tous les cas. Les autres sont exceptionnelles ;

d) les adjuvants, chloral et alcool en particulier, doivent être employés à forte dose ;

e) il est à remarquer que le sérum sous-cutané et intramusculaire introduit sous anesthésie générale nous a donné des résultats très satisfaisants ;

f) par contre, l'emploi de l'alcool IV accompagnant le chloral comme adjuvant met en évidence une statistique mauvaise ;

g) les médications physiques et l'hygiène générale doivent être prescrites avec soin : l'hydratation et le calme au premier chef ;

h) il faut éviter d'être systématique et s'efforcer d'agir toujours en cliniciens.

Vu : *Le Doyen,*
TIFFENEAU

Vu : *Le Président de Thèse,*
LEREBOULLET

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- Achard.* — Traitement du tétanos. (Bulletin Médical, mai 1934.)
- Andrieu.* — Données nouvelles sur le traitement du tétanos. (Archives de Médecine, Pharmacie militaire, avril 1934.)
- Arloing et Dufourt.* — Thérapeutique spécifique du tétanos. (Sciences Médicales, Paris, mai 1937.)
- Archambaud et Freidmann.* — Sur la sérothérapie curative du tétanos. (Presse Médicale, avril 1927.)
- Benedetti.* — La méthode de Dufour dans le traitement du tétanos. (Article médical, février 1930.)
- Bergamini.* — Prophylaxie et traitement du tétanos. (Clinique chirurgicale, mars 1928.)
- Bernard.* — Le traitement du tétanos confirmé par la sérothérapie associée à l'anesthésie générale. (La Clinique, novembre 1929.)
- Blonden et Waller.* — Traitement du tétanos confirmé par l'avertine.
- Baroli.* — Thérapeutique intensive du tétanos. (Le diagnostic, juillet 1930.)
- Brisset.* — Traitement de la plaie tétanique. (Bulletin et Mém. de Société nationale chirurgicale, mai 1928.)

Belin. — A propos du traitement du tétanos par l'oxydithérapie. (Recueil médical vétér. At., 1937.)

Brulé et Lenègre. — Guérison d'un cas de tétanos par le traitement de la sérothérapie intrarachidienne sans chloroformisation. (Société Médicale des Hôpitaux de Paris, novembre 1930.)

Bardren. — Sérothérapie antitétanique locale. (Société de Biologie, novembre 1935.)

Brun. — Traitement antitétanique par la méthode de Dufour. (Monde Médical, novembre 1932.)

Clavel. — A propos du traitement du tétanos aigu généralisé. (Lyon Médical, août 1931.)

Cole. — Le traitement du tétanos. (British Medical Journal, avril 1932, juin 1936.)

Coste. — Sur le traitement du tétanos. (Statistique de l'hôpital Claude-Bernard S.M.H.P., 31 octobre 1930.)

Camelin. — Du traitement curatif du tétanos. (Thèse, Lyon, 1931.)

Couvy. — Traitement du tétanos par l'association urotropine et sérum. (Bulletin de l'Académie de Médecine, décembre 1931.)

Celik. — Les injections sériques par la voie sous-occipitale et la suppression du foyer d'injection dans le traitement du tétanos. (Bulletin de la Société turque de Médecine, février 1938.)

Cartron. — Un cas de tétanos traité par sérothérapie intrarachidienne et sulfate d'atropine. (Association Médicale et Observations coloniales, mars 1930.)

Daschir. — Traitement curatif du tétanos, sérothérapie massive intraveineuse. (Thèse, Paris, 1927.)

Dijon. — Deux cas de tétanos traités par le sulfate de magnésie intrarachidien associé à la sérothérapie. (Marseille Médical, décembre 1931.)

Dowler. — Sérothérapie du tétanos. (British Medical Journal, avril 1937.)

Demirleau, Lauret. — Traitement du tétanos déclaré. (Gazette des Hôpitaux, décembre 1933.)

Dufour. — Traitement du tétanos. (Société Médicale des Hôpitaux de Paris.)

Dizier. — Contribution à l'étude de la thérapeutique du tétanos. (Thèse, Montpellier, 1937.)

Ferrari. — Le traitement du tétanos à la portée de tous les médecins. (Information Médicale, mai 1937.)

Fabris. — Etude clinique et thérapeutique de 61 cas de tétanos. (Pliuinio, octobre 1929.)

Fauquez. — Le sérum antitétanique. (Société Médico-Légale de France, juin 1937.)

Gallet. — A propos du traitement du tétanos par la méthode de Bacelli au point de vue pathologie comparée. (Société de Pathologie comparée, avril 1936.)

Guillain et de Sèze. — Considération sur l'évolution clinique et thérapeutique d'un cas de tétanos grave guéri. (Société Médicale des Hôpitaux de Paris, novembre 1930.)

Garofeanu. — L'emploi du glucose comme médication adjuvante dans le traitement du tétanos. (Arit. médicales belges, juillet 1930; P. M., août 1930.)

Grognot. — Tétanos généralisé; guérison par la sérothérapie et le somnifène endoveineux. (Concours Médical, novembre 1930.)

Heuyer et Petot. — Tétanos et injections massives de sérum antitétanique. (Société Pédiatrie, octobre 1925.)

HHardouin. — Le traitement actuel du tétanos déclaré dans la pratique courante. (Concours Médical, mars 1936.)

Joubert. — Tétanos généralisé, traitement au 3^e jour, guérison. (Actualité Médico-Chirurgicale, 5 mai 32.)

Jouve et Merle. — Traitement du tétanos par injections intraveineuses d'alcool associées à la sérothérapie massive. (Bulletin et Mém. Société Médicale Hôpital, Paris, décembre 1937.)

Kauffmann. — Traitement du tétanos déclaré. (Revue Chirurgicale, mars 1931.)

Kummer. — Un cas de tétanos généralisé guéri par des injections sous-cutanées de sulfate de magnésie associées à la sérothérapie. (Bulletin et Mém. Société nationale chirurgicale, octobre 1927.)

Koutonovitch. — Prophylaxie et traitement du tétanos. (Moscou, 1939. Chirurgia Sovjets.)

Labignette. — Le traitement du tétanos confirmé. (La Clinique, mai 1932.)

Le Clerc. — Le traitement du tétanos par la sérothérapie sous anesthésie générale. (P. Médicale, janvier 1937.)

Patey. — Le traitement curatif du tétanos. (Shangäi, décembre 1927.)

Prérot et Kirheiner. — Action stimulante des extraits de foie et de l'audénicotinique sur la toxico-génèse tétanique. (Science Biologique, avril 1939.)

Ravina. — Chloroformisation et sérothérapie intrarachidienne dans le tétanos. (Archives Médicales Hôpitaux, Paris, mai 1927.)

Raillet et Barré. — Considération sur le traitement du tétanos. (L'Hôpital, novembre 1931.)

Riha. — Considérations sur le traitement du tétanos. (Casopis Le Rars. Ceskych, juillet 1937.)

Sarrazin. — Contribution à l'étude de la sérothérapie à doses massives dans le tétanos confirmé. (Thèse, Paris, 1914.)

Sicard. — Tétanos guéri par chloroformisation et sérothérapie. (Société Médicale d'Oran, janvier 1926.)

Sterne. — Causes, signes, diagnostic et traitement du tétanos. (La Science Médicale Pratique, janvier 35.)

Teichmann. — L'anesthésie à l'avertine dans le tétanos. (Munich Medy Wochensh., janvier 1935.)

Villaret et Klotz. — De l'utilité d'associer à la méthode de Dufour dans le traitement du tétanos les injections d'extraits hépatiques et l'anatoxine. (Bulletin Médical, janvier 1935.)

Wolff. — L'anesthésie à l'avertine dans le traitement du tétanos traumatique. (Central f. Chirurgial, août 1925.)

West. — Curarine intraveineuse dans le traitement du tétanos. (The Lancet, janvier 1936.)

Yoch. — La strychnine comme médicament adjuvant de la sérothérapie du tétanos. (Journal des Praticiens, mars 1937.)

A la fin de cette étude nous tenons à remercier le *Concours Médical* qui nous a fourni de précieux renseignements.

